Jurnal Ilmu Ekonomi, Akuntansi & Manajemen
ISSN : 1410-9999

MODEL EKONOMI RUMAHTANGGA PERTANIAN MISKIN : Perluasan Model Ekonomi Rumahtangga Usaha Tani

Yuhka Sundaya
Program Studi Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Bandung

Diterima tanggal 5 Nopember 2007; diterima dalam bentuk revisi tanggal 19 Desember 2007

Abstract

This paper aim to build a framework of the poor agricultural household economy. I specify the utility function on the basic household economic models. With using statica comparative analysis, I promote a land reform policy in order to reducing the poor farmer. Given price of staple food, its policy potentially will be able to increase the poor household production and motivate they to participate in the market of staple food. Its analysis motivate research activity more empirically.

Keywords : Household economic, poverty

I. PENDAHULUAN

Kemiskinan (*poverty*) merupakan masalah utama perekonomian. Tingginya angka kemiskinan dapat mengurangi prestasi pemerintah dalam kegiatan pembangunan, karena salah satu sasaran dari pembangunan adalah memperbaiki kondisi ekonomi masyarakat. Kegiatan pembangunan yang tidak mengubah kondisi kemiskinan akan menyisakan masalah yang memicu permasalahan sosial dan politik. Stabilitas negara akan terganggu dan biasanya secara simultan akan berbalik mengganggu kinerja perekonominan yang sedang dibangun.

Karena itu, masalah kemiskinan telah menjadi agenda bersama setiap negara yang tergabung dalam membangun komitmen tujuan pembangunan millenium (*Millenium Development Goals*, MDGs). Tujuan ini memiliki kekuatan mengikat bagi pemerintah setiap negara untuk memberikan kontribusi dalam mengurangi populasi penduduk miskin dunia melalui basis wilayah pembangunan masing-masing. MDGs menetapkan target, bahwa pada tahun 2015 angka kemiskinan dunia harus turun separuhnya dari populasi rumahtangga miskin pada tahun 1990. Menurut Pasha dan Palanivel (2004), setiap tahun angka kemiskinan harus turun minimal 3 persen untuk mencapai target tersebut.

Kemiskinan mencerminkan kondisi rumahtangga dimana daya belinya lebih rendah dibandingkan dengan kebutuhan dasar (*basic need*). Oleh karena itu, gagasan utama untuk mengurangi kemiskinan adalah meningkatkan daya beli supaya sepadan dengan kebutuhan dasar.

Kerangka kerja mengenai perilaku ekonomi rumahtangga miskin masih jarang dipublikasikan. Topik kemiskinan seringkali diterjemahkan dengan seberapa dalam kemiskinan itu terjadi pada suatu komunitas atau negara. Boleh jadi arah pemikiran ini merupakan implikasi dari kurangnya penjelasan mengenai perilaku

ekonomi rumahtangga miskin dalam buku teks ekonomi. Teks ekonomi yang ada cenderung mengarahkan aspek pengukuran tingkat kemiskinan. Konsep yang biasa dikenal dalam komunitas ahli ekonomi adalah *Lorenz curve*, indeks *Gini ratios*, indeks pembangunan manusia dan variasinya. Hasil studi literatur memberikan motivasi kepada para ahli ekonomi untuk mengembangkan kerangka kerja ekonomi rumahtangga miskin.

Menurut kegiatan ekonominya, ada rumahtangga miskin yang pasif dan sebagian ada yang aktif. Anak-anak yang terlantar, kemudian gelandangan dan pengemis berbeda sekali karakternya dengan petani misalnya. Komunitas petani seringkali terjebak ke dalam situasi kemiskinan, meski curahan waktu kerjanya lebih intensif. Dalam paper ini, komunitas petani menjadi fokus pembahasan. Komunitas petani, meski sebagian besar tergolong miskin, memiliki peran strategis dalam perekonomian regional maupun nasional. Mereka memasok hasil produksi untuk kebutuhan konsumsi dan bahan baku produksi sektor manufaktur.

Keterbelakangan sektor pertanian, berdasarkan pengalaman di Indonesia, telah menimbulkan masalah makroekonomi yang cukup serius. Kemampuan sektor pertanian yang rendah dalam memenuhi kebutuhan lokal, mendorong tingginya impor beragam komoditi pertanian. Fenomena ini telah menimbulkan persoalan khusus dalam neraca perdagangan suatu negara.

Paper ini bertujuan untuk membangun replika atau model ekonomi rumahtangga miskin. Model ini pada dasarnya memperluas model ekonomi rumahtangga yang dikembangkan oleh Bekcer (1965) dan Singh et al., (1986). Dengan demikian model ekonomi rumahtangga miskin ini merupakan variasi dari model ekonomi rumahtangga sebagaimana biasanya. Spesifikasinya terletak pada bentuk fungsi utilitas dan fungsi anggaran rumahtangga miskin, dan tentu saja spesifikasi ini akan memberikan argumentasi yang boleh jadi serupa atau berbeda dengan model ekonomi rumahtangga biasanya.

Bagian berikutnya dari paper ini terdiri dari empat bagian. Bagian kedua berisi studi literatur dalam topik kemiskinan dan apa yang sudah capai oleh beberapa ahli ekonomi yang berhasil dikumpulkan. Pada bagian ketiga dijelaskan model dasar yang dikembangkan oleh penulis. Bagian keempat merupakan inti dari paper ini. Di dalamnya dijelaskan perilaku ekonomi mereka dalam pengambilan keputusan konsumsi dan produksi. Pada bagian ini diberikan penjelasan mengenai alternatif mereka di dalam meningkatkan pendapatannya. Bagian terakhir menyajikan diskusi yang berpotensi memiliki untuk memiliki manfaat praktis.

II. ULASAN PENELITIAN TERKAIT

Masalah kemiskinan perlu didefinisikan secara jelas, meski ada pembatasan, agar memudahkan di dalam memahaminya dan sekurang-kurangnya dapat dimodelkan. Melalui cara ini, kita dapat menganalisa sebab kemiskinan dan merumuskan pendekatan untuk meredamnya. Menurut *Encyclopedia Americana*, kemiskinan (*poverty*) adalah insufficiency atau ketidakcukupan barang secara relatif terhadap kebutuhan manusia. Dalam ensiklopedi tersebut dijelaskan bahwa kemiskinan biasanya dipandang dalam dua perspektif yang berbeda yaitu sebagai kekurangan uang (*moneylessness*) dan ketidakberdayaan (*powerlessness*). Kekurangan tersebut tidak selalu berarti kekurangan kas melainkan kekurangan kronis atas semua jenis sumber daya untuk memenuhi kebutuhan dasar seperti nutrisi, istirahat, ketentraman hati, kesehatan

jasmani. Kebanyakan ahli ekonomi merepresentasikan masalah kemiskinan dengan tingkat pendapatan, dengan perkataan lain masalah tersebut didekati dengan secara moneter. Bank Dunia, *Assian Development Bank* (ADB), *Organization for Economic Co–operation and Development* (OECD) dan *Millenium Development Goals* (MDGs) menitik beratkan indikator pendapatan untuk mengurangi tingkat kemiskinan.

Analisa masalah kemiskinan juga perlu dibatasi dari jenis aktivitas ekonominya. Menurut ADB kemiskinan merupakan kelompok yang heterogen. Sifat kemiskinan bermacam-macam, ada yang timbul karena sebab dan korban (*victim*). Kemiskinan bisa timbul dari sebuah keterbatasan dalam kegiatan produktif yang menghasilkan pendapatan yang rendah. Pelaku ekonomi produktif namun miskin secara ekonomi perlu menjadi fokus kebijakan ekonomi. Informasi dari Arifin (2006), lebih dari 55 persen jumlah penduduk miskin adalah petani, dan 75 persen dari petani miskin adalah petani tanaman pangan. Di sektor pertanian inilah, permasalahan menjadi semakin pelik, karena Hasil Sensus Pertanian 2003 menunjukkan bahwa jumlah rumah tangga pertanian meningkat menjadi 25,4 juta dari sekitar 20,8 juta pada tahun 1993 atau meningkat sebesar 2,2 persen per tahun. Jumlah petani gurem pun ikut meningkat dari 10,8 juta (52,7 persen) menjadi 13,7 juta (56,5 persen) rumah tangga. Boleh jadi, kondisi kemiskinan tersebut yang menjadi penyebab turunnya produksi pertanian dari tahun ke tahun.

Rumahtangga pertanian yang miskin harus menjadi fokus dari arah kebijakan ekonomi. Bagaimanapun keberadaan sektor pertanian sangat penting peranannya dalam perekonomian. Sektor ini menyediakan komoditi primer yang dapat dikonsumsi langsung ataupun menjadi input kegiatan produksi sektor manufaktur. Penurunan output pertanian karena itu dapat mengganggu kegiatan konsumsi dan produksi agregat.

Dari sisi praktis, terdapat beberapa gagasan kebijakan untuk meredam kemiskinan rumahtangga pertanian. Eskola (2004) merekomendasikan kebijakan komersialisasi pertanian, sedangkan de Janvry dan Sadoulet (1996) merekomendasikan program transfer kekayaan masing – masing untuk meredam kemiskinan. Eskola (2004) berpendapat bahwa pembangunan fasilitas pasar yang dekat dengan kegiatan pertanian serta kemudahan petani untuk mengakses informasi pasar dapat meningkatkan derajat komersialisasi rumahtangga pertanian. Partisipasi pasar akan terbuka lebar bagi petani, dan dengan cara demikian hambatan penjualan mengecil yang pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan rumahtangga petani. Argumentasi mereka didasarkan pada analisa empiris yang berbasis pada kerangka kerja ekonomi rumahtangga pertanian. Kerangka kerja tersebut telah menjadi *benchmark* atau model dasar dalam menganalisis ekonomi rumahtangga (Singh et al., (1986), Taylor dan Adelman (2002)).

Peluang ahli ekonomi untuk membangun model ekonomi rumahtangga miskin masih besar. Ini bisa kita pelajari dari Schreinemachers dan Berger (2006). Mereka memberikan stimulus kepada para ahli ekonomi untuk mengembangkan dan menerapkan metode yang tersedia untuk menganalisis kemiskinan.

Mereka membangun model kemiskinan rumahtangga pertanian dengan metodologi yang baru, istilah yang digunakan mereka dan beberapa ahli ekonomi adalah *novel methodology*. Pendekatan statistik yang dihasilkan oleh para ahli ekonomi mereka pandang kurang memenuhi informasi dalam implementasi

kebijakan. Dari hasil studi literaturnya mereka mengemukakan bahwa kebanyakan analisis kemiskinan fokus dengan pertanyaan seputar determinan atau faktor penentu kemiskinan dengan mengestimasi sejumlah besar variabel eksogen (pendidikan, umur, ukuran rumahtangga dan kepemilikan lahan) yang semata-mata fokus pada pengukuran tingkat kemiskinan. Pendekatan ini memang direkomendasikan dalam *World Bank's Sourcebook for Poverty Reduction Strategies*. Mengutip dari Pyatt (2003), mereka memandang juga bahwa pendekatan tersebut merupakan pendekatan statistik (*statistical approach*) yang bergantung pada kesimpulan statistik (*statistic inferential*). Pendekatan statistik memang berguna untuk mengindentifikasi variabel penting dalam meredam kemiskinan. Akan tetapi mereka mengevaluasi bahwa pendekatan tersebut memiliki dua kelemahan. *Pertama*, pendekatan statistik tidak membuka penjelasan detail mengenai peluang dan kendala orang miskin untuk mengembangkan lahan miliknya dan karena itu menghasilkan informasi yang terbatas untuk implementasi kebijakan.

Kedua, simulasi kebijakan berbasis pendekatan statistik seolah memperlakukan rumahtangga miskin sebagai korban yang pasif (*passive victims*) dan tidak menunjukkan pelaku yang adaptif. Contoh penelitian kemiskinan dengan pendekatan statistik dilakukan oleh Datt dan Joliffe (2005) dan de Janvry et al., (2005), Martin & Taylor (2007).

Penelitian sistem pertanian (*farming system research*, FSR) sebagai pelengkap pendekatan statistik juga mereka pandang kurang memenuhi. FSR kurang merepresentasikan heterogenitas dan interaksi yang mendasar untuk memahami kemiskinan dan efek distribusional dari kebijakan untuk meredam kemiskinan. FSR juga mereka pandang terlalu menitik beratkan pada sisi produksi, dan relatif mengabaikan sisi konsumsi rumahtangga pertanian. Karena itu mereka menekankan kembali bahwa kontribusi aktual ahli ekonomi untuk menganalisis kemiskinan masih perlu dikembangkan. Kebutuhan analisis ini mereka respon dengan membangun model yang mengkuantifikasi kemiskinan, melakukan simulasi rumahtangga pertanian untuk mengatasi kerawanan pangan dan untuk menangkap heterogenitas serta efek distribusional. Arah penelitian tersebut mereka munculkan dengan mengaplikasikan *novel methodology*. Schreinemachers dan Berger (2006) menggabungkan model pemrograman matematik untuk rumahtangga pertanian, model *disinvestment* dan *multy agent system* untuk merajut pemrograman matematik terhadap dunia riil rumahtangga pertanian.

De Janvry et al., (2005) menganalisis kemiskinan rumahtangga pertanian di China. Menurut mereka, dalam kaitannya dengan pengentasan kemiskinan, negara ini dapat dijadikan pembelajaran bagi negara lain. Kesempatan kerja di luar pertanian dapat menjadi penyumbang utama pendapatan rumahtangga pertanian. Dengan menggunakan data hasil survey dari Provinsi Hubei, mereka melakukan simulasi yang sifatnya *counterfactual* terhadap rumahtangga pertanian yang tidak mengakses sumber pendapatan dari kegiatan *off-farm*. Simulasi mereka lakukan dengan menggunakan model ekonometrika probit. Persamaannya menjelaskan bahwa perubahan pendapatan dua jenis petani : petani yang tidak memiliki pekerjaan lain di luar pertanian dan petani yang terlibat dalam kegiatan *off-farm*. Pendapatan tersebut dijelaskan oleh alokasi input tenaga kerja, lahan, jarak rumahtangga terhadap daerah kabupaten, dan lamanya pendidikan. Variabel eksogen ini mereka sebut dengan karakteristik

rumahtangga. Hasil simulasi menunjukkan bahwa tanpa ada kesempatan kerja *off-farm* kemiskinan pedesaan akan lebih tinggi dan mendalam, dan hasilnya kesenjangan pendapatan akan makin tinggi. Mereka menemukan bahwa pendidikan, kedekatan lokasi terhadap kota, efek tetangga dan efek desa terlihat krusial dalam menolong rumahtangga tertentu untuk memperoleh akses terhadap kesempatan itu. Lebih lanjut mereka menyimpulkan bahwa partisipasi dalam kegiatan *off-farm* dapat memberikan efek limpahan yang positif terhadap produksi rumahtangga pertanian.

Datt dan Joliffe (2005) membangun model empiris kemiskinan di Mesir. Mereka memusatkan perhatian untuk menggali determinan kemiskinan disana. Dengan menggunakan metodologi ekonometrika, mereka merepresentasikan kemiskinan dengan konsumsi per kapita. Model ekonominya menjelaskan perubahan konsumsi per kapita yang dideterminasi oleh karakteristik rumahtangga. Hasil estimasi menunjukkan bahwa karakteristik rumahtangga yang menjelaskan perubahan pengeluaran per kapita tersebut mencakup ukuran rumahtangga, lama pendidikan primer yang ditempuh oleh suami dan istri, luas lahan olahan yang dimiliki, jarak sekolah dari rumah, dan jarak rumah sakit dari rumah. Hasil estimasi dan hasil validasi variabel tersebut menjelaskan perubahan konsumsi per kapita rumahtangga di pedesaan dan perkotaan. Dikombinasikan dengan hasil simulasi terhadap model empiris tersebut, mereka menekankan pentingnya peningkatan pendidikan orang tua di dalam meredam masalah kemiskinan.

de Janvry dan Sadoulet (1996) merekomendasikan implementasi program transfer kekayaan untuk memecahkan masalah kemiskinan. Program ini mesti didukung oleh fleksibilitas dalam merealokasi sumber daya. Mereka memandang bahwa terbatasnya akses terhadap kekayaan (*asset*) merupakan determinan utama masalah kemiskinan. Pandangan ini selaras dengan definisi kemiskinan menurut ADB. Hanya saja dalam definisi ADB, *asset* tersebut tidak terbatas fisik, lebih dari itu aspek pendidikan dan kesehatan dipandang sebagai *asset*. de Janvry dan Sadoulet (1996) menganalisis peranan kekayaan dalam menjelaskan strategi alokasi tenaga kerja rumahtangga, sumber pendapatan, tingkat pendapatan yang dicapai dan kemiskinan per kapita diantara kelas rumahtangga pertanian di Meksiko. Mereka menggunakan model ekonomi rumahtangga *non separable* untuk menjelaskan redistribusi kekayaan melalui efek pendapatan langsung dan efek keseimbangan umum. Hasilnya menunjukkan bahwa redistribusi lahan memberikan manfaat pemerataan dan efisiensi. Mereka berpendapat bahwa terdapat skala ekonomi dalam penggunaan tenaga kerja sendiri (*self-employment*) dalam usaha kecil, modal manusia untuk partisipasi pasar tenaga kerja, dan modal sosial untuk migrasi internasional yang menimbulkan konflik antara pemerataan dan efisiensi sosial dalam meredistribusi kekayaan. Mereka mempertimbangkan bahwa pembuat kebijakan harus memahami derajat heterogenitas yang menjadi ciri penduduk desa.

Bermula dari definisi kemiskinan, tersirat bahwa model ekonomi untuk membantu menganalisis kemiskinan, sekurang-kurangnya harus menangkap *gap* antara pendapatan dengan nilai kebutuhan dasar. Dari hasil studi literatur karakteristik ini belum terinternalisasikan secara eksplisit ke dalam model yang digunakan para ahli ekonomi untuk menganalisis masalah tersebut. Ini memotivasi penulis untuk berpartisipasi dengan para ahli

ekonomi lain dalam membangun model ekonomi rumahtangga miskin.

III. MODEL DASAR

Becker (1965) melakukan revisi terhadap teori ekonomi neo-klasik, khususnya yang berpangkal pada Marshallian. Ia membangun model ekonomi rumahtangga dimana pendapatan bersifat endogen, sedangkan dalam model Marshallian pendapatan bersifat eksogen. Asumsi dalam ciri pendapatan ini memiliki implikasi penting terhadap teori permintaan dan teori penawaran yang telah dikembangkan oleh Neo-Klasik (Pollak, 2002).

Replika ekonomi rumahtangga menyatakan bahwa ketika pendapatan bersifat endogen, maka keputusan konsumsi tidak bisa dilepaskan dengan keputusan produksi. Sementara itu, dalam model ekonomi neo-klasik, analisis konsumsi *separable* dengan keputusan produksi yang bersumber pada tahapan analisis yang terpisah, konsumen murni dan produsen murni. Karenanya yang dilakukan oleh Bekcer (1965) dan Singh et al.,(1986) pada dasarnya adalah melonggarkan asumsi yang digunakan oleh ahli ekonomi neo-klasik dalam menganalisis perilaku ekonomi rumahtangga (*household behaviour*).

Singh et al., (1986) melihat bahwa anggaran rumahtangga bersifat endogeneous, sedangkan di dalam model Marshall anggaran dianggap bersifat eksogen. Singh et al.,(1986) mengembangkan model ekonomi rumahtangga Becker (1965) dengan unit analisisnya di sektor pertanian. Becker (1965) membangun teori ekonomi rumahtangga secara umum tanpa aplikasi kegiatan rumahtangga secara spesifik. Teori tersebut pada dasarnya merelaksasi model Marshall yang menganggap pendapatan rumahtangga bersifat endogen (*money income held constant*).

Seperti dalam model Marshall, rumahtangga dianggap meningkatkan kesejahteraannya melalui maksimisasi kegunaan atau utilitas yang mereka peroleh dari konsumsi beragam komoditi. Dalam model Bekcer (1965) dan Singh et al.,(1986) waktu santai dianggap sebagai bentuk konsumsi. Karenanya, rumahtangga tidak hanya mengkonsumsi komoditi fisik, tapi ia juga mengkonsumsi waktu seperti mengkonsumsi komoditi fisik lainnya. Fungsi kegunaan ini dinyatakan secara matematis pada persamaan [1].

$$U(X_a, X_m, X_l), \text{ untuk } a, m, l = 1, ..., n \qquad [1]$$

Fungsi kegunaan tersebut memiliki *property* atau sifat-sifat seperti biasanya. Sifat seolah cekung diterapkan terhadap fungsi kegunaan, dimana kegunaan meningkat seiring dengan bertambahnya konsumsi atas komoditi tersebut, namun dengan tingkat perubahan yang menurun. Persamaan [1] menyederhanakan bahwa kegunaan rumahtangga, U, diperoleh dari konsumsi komoditi yang diproduksi sendiri, X_a, komoditi yang dibeli dari pasar, X_m (selanjutnya disebut dengan komoditi pasar), dan waktu santai, X_l.

Kendala yang dihadapi rumahtangga untuk tujuan memaksimisasi fungsi kegunaannya berupa pendapatan potensial, sumberdaya waktu dan fungsi produksi. Pendapatan potensial ini bersifat endogen, seperti dinyatakan secara matematis pada persamaan [2].

$$P_m.X_m = Y = P_a(Q_a - X_a) + W(L - F) - V.Z + E \qquad [2]$$

Persamaan [2] menjelaskan keseimbangan anggaran rumahtangga, pengeluaran sama setara (*equivalent*) dengan pendapatan. P_m, P_a dan W masing-masing adalah harga komoditi pasar, harga komoditi sendiri dan tingkat upah. Q_a, L, F, dan Z masing-masing adalah jumlah

produksi rumahtangga, tenaga kerja keluarga dan tenaga kerja luar keluarga dan input produksi variabel non tenaga kerja (selanjutnya disebut input produksi lain). Rumahtangga disebut sebagai unit yang menawarkan tenaga kerja jika $L > F$, kondisi sebaliknya menyatakan bahwa rumahtangga sebagai unit pengguna tenaga kerja dari luar (*hired labor*). Rumahtangga termasuk kategori komersial jika, $X_a=0$, semi komersial jika $Q_a > X_a$, dan susbsisten jika $Q_a = X_a$. Term "E" dalam sisi kanan persamaan [2] menunjukkan pendapatan lain yang diterima secara eksogen di luar aktivitas produksi rumahtangga.

Kendala kedua adalah kendala sumberdaya waktu. Kendala ini merupakan persamaan identitas, bentuknya dinyatakan pada persamaan [3].

$$T = L + X_l \qquad [3]$$

Persamaan [3] menyatakan bahwa waktu yang dialokasikan untuk santai dan bekerja, sama dengan total sumberdaya waktu yang dimiliki oleh rumahtangga. Identitas ini dapat disubstitusikan ke dalam persamaan [2], sehingga diperoleh persamaan [2a] berikut,

$$P_m.X_m = Y = P_a(Q_a - X_a) + W(T - X_l - F) - V.Z + E \qquad [2a]$$

Dengan mengaturnya kembali maka diperoleh identitas pendapatan potensial yang lebih eksplisit seperti dinyatakan pada persamaan [2b].

$$P_m.X_m + P_a.X_a + W.X_l = Y = P_aQ_a - V.Z - W.F + W.T + E \qquad [2b]$$

Istilah "potensial", muncul dari diinkorporasikannya nilai total sumberdaya waktu yang dievaluasi dengan besaran upah pada pasar kerja (W.T). Oleh karena itu, pendapatan potensial dapat diartikan sebagai penjumlahan dari keuntungan rumahtangga, π, nilai total sumberdaya waktu dan pendapatan eksogen. *Term* keuntungan ditunjukkan pada persamaan [2.b], yaitu $\pi = P_aQ_a - V.Z - W.F$.

Kendala ketiga bagi rumahtangga adalah kendala fungsi produksi. Dalam bentuk yang implisit fungsi produksi ini dinyatakan pada persamaan [4].

$$G(Q_a; L, Z) \qquad [4]$$

Dalam hal ini rumahtangga dianggap hanya menghasilkan satu komoditi, Q_a, yang bergantung pada penggunaan secara intensif atas dua jenis input, L dan Z. Fungsi produksi implisit tersebut, G, dianggap memiliki properti yang serupa dengan teori ekonomi produksi biasanya. Fungsi produksi ini dianggap seolah cembung, yaitu produksinya berubah secara positif seiring dengan perubahan penggunaan input, namun dengan tingkat perubahan yang menurun (*diminishing return*).

Model dasar ekonomi rumahtangga tersebut menunjukkan sifat *separable* atau rekursif, walaupun bersifat simultan dalam penggunaan sumberdaya waktunya. Secara rekursif, tahap pertama, rumahtangga menentukan terlebih dahulu penggunaan inputnya yang optimal, L dan Z dengan keputusan rasional, yaitu memaksimisasi pendapatan potensialnya [2b] dengan syarat ikatan fungsi produksi [4], dan tahap kedua, rumahtangga memaksimisasi fungsi kegunaannya dengan syarat ikatan pendapatan potensialnya [2b].

Keputusan penggunaan input yang optimal diperoleh dari upaya untuk memaksimisasi keuntungan dengan syarat ikatan fungsi produksi, sehingga melahirkan kondisi dimana rumahtangga akan menggunakan tenaga kerja dalam proses produksinya pada saat nilai tambahan produk fisik tenaga kerjanya (*value marginal physical product of labor*) setara dengan tingkat upah di pasar kerja

(*equimarginal principle*). Keputusan penggunaan input lainnya serupa dengan keputusan penggunaan tenaga kerja.

$P_a.(\partial Q_a/\partial L) = W$
$P_a.(\partial Q_a/\partial Z) = V$ [5]

Berdasarkan pada turunan parsial fungsi keuntungan rumahtangga, maka dideterminasi bahwa penawaran produk rumahtangga dan alokasi penggunaan input yang optimal ditentukan oleh variabel eksogennya, yaitu harga output, tingkat upah dan harga input lain.

$Q_a(P_a, W, V)$ [6]
$L^*(P_a, W, V)$ dan $Z^*(P_a, W, V)$ [7]

Setelah rumahtangga membentuk pendapatan potensialnya, maka ia dapat mencapai kesejahteraannya melalui maksimisasi fungsi kegunaan dengan properti tertentu. Maksimisasi fungsi kegunaan [1] dengan syarat ikatan pendapatan potensialnya [2.b], memberikan determinan permintaan rumahtangga atas komoditi konsumsi, seperti disajikan pada persamaan [8].

$X_i(P_m, P_a, W, Y^*)$, untuk i = a, m, l [8]

Permintaan rumahtangga atas komoditi konsumsi ditentukan oleh harga komoditi, tingkat upah dan pendapatan potensial.

Rumahtangga memperoleh pendapatan dari penjualan surplus produksinya (*marketed surplus,* MS). Surplus produksi merupakan selisih antara banyaknya produksi rumahtangga, Q_a, dengan banyaknya konsumsi rumahtangga atas produknya sendiri, X_a. Oleh karena itu, penjualan surplus produksinya dideterminasi oleh seluruh harga output, harga input dan pendapatan.

$MS_a = Q_a – X_a$, [9]
sehingga $MS_a(P_m, P_a, W, V, Y^*)$

Selanjutnya bisa dipertimbangkan, bagaimana jika terjadi guncangan (*shock*) terhadap harga produk rumahtangga. Ini dapat dipelajari dari persamaan [10]. Persamaan tersebut merupakan hasil differensiasi persamaan [8] dalam menanggapi perubahan harga produk RTPM. Sebagai penyederhaan dianggap bahwa produk rumahtangga termasuk kategori barang normal. Dalam kasus usaha tani, guncangan ini bisa ditimbulkan oleh kebijakan operasi pasar untuk memberikan harga patokan minimum dan maksimum. Dari sisi produksi, perubahan produksi searah dengan perubahan harga. Kenaikan harga misalnya memberikan dorongan kepada rumahtangga untuk meningkatkan produksinya. Dari sisi permintaan, melalui statika komparatif, guncagan tersebut memberikan efek substitusi (*direct*) dan efek keuntungan (*indirect*). Karena itu, besar dan arah perubahan permintaan tidak bisa dipastikan (tentatif). Efek subsitusi, seperti biasanya memiliki pengaruh negatif, sedangkan efek keuntungan bisa memiliki efek negatif atau positif. Efek positif dalam efek keuntungan terjadi bila rumahtangga memiliki surplus produksi, $Q_a > X_a$, sedangkan efek negatif terjadi bila rumahtangga tersebut tidak memiliki surplus produksi, $Q_a = X_a$ atau $Q_a < X_a$.

$$dX_a/dP_a = \partial X_a/\partial P_a + (\partial X_a/\partial Y^*).(\partial Y^*/\partial X_a) = \partial X_a/\partial P_a + (Q_a – X_a).(\partial X_a/\partial Y^*) \quad [10]$$

Efek total perubahan harga tersebut terhadap rumahtangga dapat dikaji dari perubahan surplus produksi, seperti disajikan pada persamaan [11].

$$dMS_a/dP_a = \partial Q_a/\partial P_a + \partial X_a/\partial P_a + (Q_a – X_a).(\partial X_a/\partial Y^*) \quad [11]$$

Persamaan [11] menjelaskan bahwa penjualan surplus produksi sebagai sumber pendapatan rumahtangga sangat tergantung pada kepekaan output dan permintaan terhadap harga dan efek keuntungan rumahtangga.

Model ekonomi rumahtangga pertanian tersebut, pertama kali diintroduksikan untuk menjelaskan temuan empiris yang bersifat *counterintuitive*, dimana kenaikan harga bahan makanan pokok tidak secara signifikan meningkatkan surplus pasar di sektor pertanian Jepang (Kuroda dan Yotopoulos, 1978). Model ini menjelaskan keterkaitan antara keputusan produksi dan konsumsi. Dari sisi produsen, rumahtangga pertanian harus memilih alokasi tenaga kerja dan beragam input produksi lainnya, dan dari sisi konsumen, rumahtangga harus menentukan alokasi pendapatan dari keuntungan pertanian dan partisipasi kerja pada pekerjaan lain untuk barang dan jasa konsumsi. Keuntungan pertanian mencakup keuntungan yang melekat pada barang yang diproduksi dan dikonsumsi oleh rumahtangga yang sama, dan konsumsi mencakup barang yang dibeli serta diproduksi sendiri. Sepanjang pasar barang dialokasikan pada pasar yang bersaing sempurna, termasuk tenaga kerja, maka rumahtangga akan *indifferent* antara mengkonsumsi barang yang diproduksi sendiri dan barang yang dibeli melalui mekanisme pasar. Dengan mengkonsumsi seluruh atau sebagian output yang dapat dijual pada harga pasar tertentu, rumahtangga secara melekat membeli barang dari dirinya sendiri. Kemudian, dengan mengalokasikan waktu untuk istirahat atau kegiatan produksi, rumahtangga secara melekat membeli sumber daya waktunya sendiri, yang dinilai dengan upah pasar. Model ini diterapkan terhadap sektor pertanian yang mengkonsumsi sebagian outputnya atau sebagian inputnya, yaitu pertanian tanaman pangan.

IV. MODEL EKONOMI RTPM

Pengertian kemiskinan tidak memiliki pengertian tunggal. Tapi bagaimanapun, menurut Glewwe (2003) pengertian umumnya adalah standar hidup layak minimal yang harus diperoleh individu dan rumahtangga jika mereka memiliki kesempatan hidup. Di dalam mereplikasi fitur ekonomi RTPM, kebutuhan dasar (subsisten) perlu diinkorporasikan ke dalam fungsi utilitas mereka. Belajar dari Henderson dan Quandt (1980) fungsi utilitas Stone-Geary karenanya cocok untuk menangkap ciri RTPM ini. Relaksasi model ekonomi rumahtangga untuk membuat model ekonomi rumahtangga pertanian miskin, dilakukan dengan menginkorporasikan fungsi utilitas tersebut ke dalam fungsi utilitas yang dijelaskan pada model dasar. Fungsi utilitas RTPM disajikan pada persamaan [12].

$$U = (X_m - C_m)^{a_m}(X_s - C_s)^{a_s}(X_i - C_i)^{a_i}(X_h - C_h)^{a_h}(X_w - C_w)^{a_w} \quad [12]$$

dimana U adalah utilitas RTPM. X_m, X_s, X_i, X_h, dan X_w secara berurutan adalah jumlah konsumsi komoditi yang tersedia di pasar, komoditi yang dihasilkan suami, komoditi yang dihasilkan istri, waktu senggang suami dan waktu senggang istri. C_m, C_s, C_i, C_h, dan C_w adalah jumlah konsumsi subsisten (kebutuhan dasar) dari setiap komoditi yang dijelaskan sebelumnya.

Fungsi utilitas Stone-Geary menunjukkan tingkat pengembalian yang konstan (*constan return to scale*) atau mirip dengan properti fungsi Cobb-Douglass, dimana $\sum a_z = 1$, untuk z = m, s, i, h, w. Rumahtangga yang pas-pasan atau subsisten dicirikan oleh $X_i = C_i$, untuk i =

m, s, i, h, w, dan untuk RTPM dicirikan oleh $X_i < C_i$, untuk i = m, s, i, h, w. Kesejahteraan rumahtangga subsisten bersifat konstan, hal ini disebabkan karena mereka tidak menerima utilitas dari konsumsi komoditas yang setara dengan jumlah kebutuhan dasar setiap komoditinya.[1] Sedangkan bagi RTPM, jelas bahwa jika seluruh komoditi yang dikonsumsinya berada di bawah jumlah kebutuhan dasarnya, maka utilitas RTPM menjadi irrasional, sedangkan jika hanya separohnya atau salah satu konsumsinya berada di bawah kebutuhan dasarnya, maka utilitas RTPM hanya diperoleh dari sebagian komoditi yang mana konsumsinya di atas kebutuhan dasarnya.

Mirip dengan model dasar ekonomi rumahtangga, kendala di dalam memaksimisasi fungsi utilitas RTPM adalah pendapatan potensial, sumberdaya waktu dan fungsi produksi RTPM. Selanjutnya, diasumsikan bahwa pendapatan RTPM bersifat endogen. Sebagai contoh, rumahtangga petani gurem memperoleh pendapatan dari hasil penjualan surplus produksi ubinya. Dimana penjualan surplus ini merupakan jumlah hasil panen ubi yang dijual setelah dikurangi oleh kebutuhan dasar mereka atas ubi. Surplus produksi dalam hal ini merupakan pendapatan yang menjadi sumber pengeluaran rumahtangga petani gurem. Konsekuensi lainnya, jika hasil panen ubi sama dengan jumlah kebutuhan dasarnya, maka rumahtangga ini tidak akan memperoleh pendapatan uang, besarnya hasil panen sama dengan besarnya kebutuhan dasar rumahtangga. Dari uraian ini, secara intuitif menunjukkan bahwa keputusan konsumsi tidak bisa dipisahkan dengan keputusan produksi RTPM. Anggaran RTPM merupakan kendala dalam memaksimisasi fungsi utilitasnya. Anggaran RTPM dispesifikasi melalui persamaan [13].

$$P_m.X_m = Y = P_s(Q_s - X_s) + P_i(Q_i - X_i) + P_h.T_{oh} + P_w.T_{ow} - V_s.K_s - V_i.K_i + E \quad [13]$$

dimana P_m, P_s, P_i, P_h, P_w secara berurutan adalah harga komoditi konsumsi yang dibeli di pasar, harga produk yang dihasilkan suami, harga produk yang dihasilkan istri. Notasi Q_s, Q_i, T_{oh}, T_{ow}, dan E secara berurutan adalah jumlah produk yang dihasilkan suami, jumlah produk yang dihasilkan istri, waktu kerja suami pada pekerjaan lain, waktu kerja istri pada pekerjaan lain, dan pendapatan eksogen (pinjaman dan/atau pemberian dari pihak luar RTPM). Notasi V_s dan V_i secara berurutan adalah harga input variabel lainnya yang digunakan dalam kegiatan produksi suami dan istri, sedangkan K_s dan K_i adalah jumlah input variabel lainnya yang digunakan dalam kegiatan produksi mereka masing-masing.

Persamaan [13] menjelaskan bahwa sumber pengeluaran RTPM untuk membeli komoditi konsumsi yang tersedia di pasar bersumber dari pendapatan RTPM yang diperoleh dari penjualan surplus produksi (*marketed surplus*) suami dan istri ditambah dengan pendapatan suami dan istri dari pekerjaan sambilannya, dikurangi dengan biaya produksi dalam kegiatan produksi suami dan istri dan ditambah pendapatan eksogen.

Kendala kedua adalah kendala sumberdaya waktu yang dimiliki oleh suami dan istri, dinyatakan pada persamaan [14].

$$T_h = X_h + T_{ws} + T_{oh}$$
$$T_w = X_w + T_{wi} + T_{ow} \quad [14]$$

Notasi T_h dan T_w adalah total sumberdaya waktu yang masing-masing dimiliki oleh suami (*husband*) dan istri (*wife*). Suami

[1] Setiap bilangan nol dipangkatkan dengan bilangan rasional hasilnya sama dengan nol, karenanya utilitas, U, sama dengan nol

dan istri secara umum mengalokasikan sumberdaya waktunya untuk waktu santai (X_h dan X_w), kegiatan produksi mereka (T_{ws} dan T_{wi}), serta alokasi waktu untuk pekerjaan lain sebagai pekerjaan sambilan misalnya (T_{oh} dan T_{ww}).

Kendala kedua dapat di*colapse* menjadi kendala tunggal, yaitu dengan cara mensubstitusikan identitas variabel waktu untuk pekerjaan sambilan suami dan istri, masing-masing pada persamaan [14] ke dalam persamaan [13], dan dengan menyusunnya kembali menurut komponen pengeluaran konsumsi, pendapatan dan pengeluaran produksi diperoleh,

$$P_m.X_m + P_h.X_h + P_w.X_w = P_s(Q_s - X_s) + P_i(Q_i - X_i) + P_h.T_h + P_w.T_w - (P_h.T_{ws} + P_w.T_{wi} + V_s.K_s + V_i.K_i) + E \quad [15]$$

Persamaan [15] menyatakan pendapatan potensial RTPM, atau menurut Becker (1965) disebut dengan ”*full income*”. Istilah ”potensial” muncul karena diinkorporasikannya nilai sumberdaya waktu suami dan istri ($P_h.T_h + P_w.T_w$). Pendapatan potensial berikutnya dapat didefinisikan sebagai pendapatan RTPM seandainya seluruh waktu digunakan untuk kegiatan produktif. Sisi kiri persamaan tersebut menunjukkan pengeluaran RTPM untuk komoditi konsumsi, *term* pertama dan kedua sisi kanan persamaan tersebut menyatakan pendapatan RTPM dari penjualan surplus produksi yang dihasilkan suami dan istri. Dan *term* kelima (persamaan dalam tanda kurung) menyatakan pengeluaran atau biaya produksi RTPM. Persaman [15] menegaskan bahwa pendapatan RTPM bersifat endogeneous. Untuk penyederhanaan, kita ringkas seluruh *term* sisi kanan persamaan [15’] dengan Y*, seperti dinyatakan pada persamaan [4’].

$$Y^* = P_m.X_m + P_h.X_h + P_w.X_w \quad [15']$$

Kendala terakhir yang dihadapi RTPM dalam upaya memaksimisasi kesejahteraannya adalah kendala fungsi produksi suami dan istri. Untuk penyederhanaan kendala ini dinyatakan secara implisit (*implicit joint production function*).

$$G(Q_s, Q_i; K_{ks}, K_{ki}, F) \quad [16]$$

Notasi G menyatakan bentuk fungsi produksi yang diasumsikan seolah cembung. Dimana tambahan produksi mengalami penurunan seiring dengan tambahan penggunaan input variabel. Notasi ”F” dalam persamaan [16] menyatakan input tetap RTPM.

Berikutnya dianggap bahwa RTPM berperilaku rasional[2], sehingga konsekuensinya penentuan jumlah komoditi yang mesti diproduksi dan dikonsumsi berbasis pada *equimarginal principle*. *Equimarginal principle* dapat kita tentukan dengan cara memaksimisasi fungsi utilitas RTPM dengan syarat ikatan fungsi pendapatan potensial [15] dan fungsi produksi gabungan [16]. Dalam bentuk fungsi Lagrangean, perilaku maksimisasi ini disimplifikasi pada persamaan [17].

$$\pounds = (X_m - C_m)^{a_m}(X_s - C_s)^{a_s}(X_i - C_i)^{a_i}(X_h - C_h)^{a_h}(X_w - C_w)^{a_w} + \lambda\{P_s(Q_s - X_s) + P_i(Q_i - X_i) + P_h.T_h + P_w.T_w - (P_h.T_{ws} + P_w.T_{wi} + V_s.K_s + V_i.K_i) - (P_m.X_m + P_h.L_h + P_w.L_w) + E\} + \theta G(Q_s, Q_i; T_{ws}, T_{wi}, K_{ks}, K_{ki}, F) \quad [17]$$

---

[2] Pengalaman penulis melalui wawancara secara random dengan para petani di Jawa Barat dalam waktu dan tempat yang berbeda menunjukkan bahwa variable harga input dan harga output menjadi pertimbangan RTPM dalam keputusan ekonomi tertentu. Pengamatan random ini menunjukkan bahwa prinsip *equimarginal exsistences* dalam keputusan ekonomi RTPM.

Turunan parsial dari persamaan [17] disajikan sebagai pada persamaan [18].

$\partial£/\partial X_z$	$= \frac{a_z}{X_z - C_z} - \lambda P_z$	= 0	[18.1a][3]
$\partial£/\partial\lambda$	$= Y^* - P_m.X_m - P_h.L_h - P_w.L_w$	= 0	[18.1b]
$1/\lambda\ \partial£/\partial Q_n$	$= P_n + \theta/\lambda\ G_n$	= 0	[18.2a][4]
$1/\lambda\ \partial£/\partial T_{ws}$	$= - P_h + \theta/\lambda\ G_{ws}$	= 0	[18.2b]
$1/\lambda\ \partial£/\partial T_{wi}$	$= - P_w + \theta/\lambda\ G_{wi}$	= 0	[18.2c]
$1/\lambda\ \partial£/\partial K_{ks}$	$= - V_s + \theta/\lambda\ G_{ks}$	= 0	[18.2d]
$1/\lambda\ \partial£/\partial K_{ki}$	$= - V_i + \theta/\lambda\ G_{ki}$	= 0	[18.2e]
$\partial£/\partial\theta$	$= G(Q_s, Q_i; T_{ws}, T_{wi}, K_{ks}, K_{ki}, F)$	= 0	[18.2f]
			[18]

Disini diasumsikan bahwa keputusan ekonomi RTPM ditentukan secara rekursif atau separabel, meski keduanya simultan dalam variabel waktu. Persamaan [7.2a] menunjukkan bahwa kombinasi jumlah produksi suami dan istri ketika kurva *isorevenue* menyinggung di satu titik pada kurva tingkat pergantian produk (*rate of product transformastion*, RPT). Dimana kemiringan *isorevenue* ditunjukkan oleh kemirinan rasio harga produk suami dan istri. Bagi rumahtangga subsisten, harga tidak menjadi insentif dalam keputusan produksinya. Alokasi waktu kerja suami-istri RTPM dan penggunaan input variabel lainnya yang optimal ditentukan dengan *equimarginal principle*. Waktu kerja yang dialokasikan oleh RTPM dalam garapan produksinya masing-masing ditentukan ketika tambahan penerimaan atas tambahan waktu kerja, G_{kn} (untuk n = h, w), sama dengan tambahan pengeluaran atas tambahan waktu kerja, dimana mereka menyetarakannya dengan tingkat upah pada pekerjaan sambilan. Jika mereka tidak memiliki pekerjaan sambilan, maka alokasi waktu kerja itu ditentukan secara subyektif yang bisa dipastikan menjadi penyebab inefisiensi produksinya. Penentuan jumlah input variabel lainnya serupa dengan keputusan alokasi waktu kerja. Dengan memecahkan persamaan [18.2], maka kita dapat memperoleh determinan dalam penawaran produk dan permintaan input RTPM, hasilnya disajikan pada persamaan [19].

$$Q_n(P_s, P_i, P_h, P_w, V_s, V_i), \quad \text{untuk } n = s \text{ dan } i \qquad [19.1]$$

$$T_{wn}(P_s, P_i, P_h, P_w, V_s, V_i), \quad \text{untuk } n = h \text{ dan } w \qquad [19.2]$$

$$K_{kn}(P_s, P_i, P_h, P_w, V_s, V_i), \quad \text{untuk } n = s \text{ dan } i \qquad [19.3]$$

Hasil dari proses pengambilan keputusan produksi RTPM menentukan besarnya pendapatan potensial mereka. Keputusan produksi sebelumnya menentukan keuntungan melalui hasil produksi aktual, Q_s dan Q_i, serta menentukan biaya produksi melalui penentuan alokasi waktu kerja dan input variabel lainnya. Besarnya pendapatan potensial ini selanjutnya menjadi kendala RTPM dalam mencapai tingkat kesejahteraannya melalui keputusan konsumsi yang menentukan tingkat utilitasnya. Dengan memecahkan persamaan [18.1a] dan [18.1b], maka kita dapat memperoleh determinan fungsi permintaan RTPM, seperti disajikan pada persamaan [20].

$$X_z = C_z + a_z/P_z(Y^* - P_m.C_m - P_s.C_s - P_i.C_i - P_h.C_h - P_w.C_w), \quad \text{untuk } z = m, s, i, h, w \qquad [9]$$

Persamaan tersebut menyatakan bahwa permintaan RTPM atas beragam komoditi konsumsi ditentukan oleh kebutuhan dasarnya yang bersifat konstan, nilai tambahan kegunaan atas tambahan konsumsi setiap komoditinya, (a_z/P_z),

[3] untuk z = m, s, i, h, w

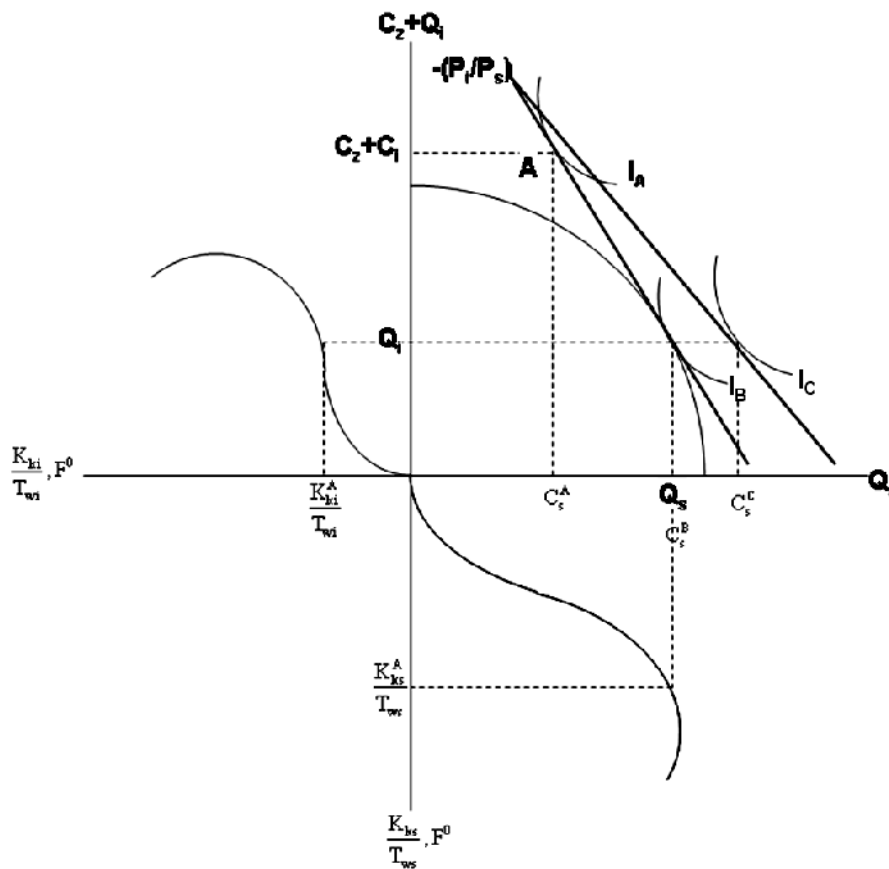
[4] untuk n = s dan i

pendapatan potensialnya, dan seluruh harga komoditi yang membentuk fungsi utilitasnya. Karena pendapatan potensial RTPM bersifat endogen, maka suatu perubahan dalam harga komoditi konsumsi akan menciptakan pengambilan keputusan konsumsi yang cukup kompleks bagi RTPM.

Contoh untuk mengevaluasi dampak perubahan harga produk pertanian disajikan pada persamaan [10]. Persamaan tersebut menjelaskan bagaimana perubahan konsumsi komoditi RTPM seandainya terjadi *shock* yang menyebabkan perubahan harga atas produk yang dihasilkan suami.

$$dX_s/dP_s = (a_s/P_s^2).(Q_s - X_s - C_s).(\partial Y^*/\partial P_s) - a_s/P_s^2 \sum P_z.C_z, \quad \text{untuk } z = m, i, h, w \qquad [10]$$

Besarnya perubahan konsumsi rumahtangga atas produk yang dihasilkan oleh suami dalam menanggapi perubahan harga produknya sendiri secara intuitif dapat dikatakan mendekati inelastik (hampir tidak peka). Pengaruhnya dipastikan negatif, tapi hampir mendekati nol. Hal ini menunjukkan bahwa RTPM akan sangat sulit untuk melepaskan bagian produksinya ke pasar. Jadi walaupun suami merespon positif terhadap kenaikan harga produknya, ($\partial Q_a/\partial P_s > 0$), namun dengan kondisi permintaan RTPM yang hampir tidak peka terhadap perubahan harga, maka peluang RTPM untuk meningkatkan pendapatannya melalui penjualan surplus produksi suami sangatlah kecil. Intuisi ini memberikan implikasi, bahwa kebijakan ekonomi melalui pengendalian instrumen harga produk pertanian sangat sulit untuk mendorong RTPM dalam meningkatkan produksi tanaman pangan. Bahkan, kebijakan ekonomi untuk mendorong komersialisasi sebagaimana dikemukakan oleh Eskola (2004) bukan syarat utama untuk meredam kemiskinan petani. Komersialisasi pertanian yang dioperasionalisasikan oleh peningkatan akses pasar dan informasinya bagi petani dikhawatirkan tidak mendorong kenaikan produksi, karena batas produksinya yang terbatas.

Model rumahtangga miskin petani yang dibangun ini dapat menjadi kerangka kerja untuk menggali alternatif kebijakan dalam rangka mengatasi kemiskinan petani. Dengan mempertimbangkan properti ekonomi RTPM yang disajikan sebelumnya, kita dapat membuat simplifikasi berikutnya dalam wujud grafis yang disajikan pada Gambar 1. Gambar tersebut menjamin konsistensi dengan penjelasan secara matematis. Gambar tersebut terdiri dari empat kuadran. Ada tiga kuadran yang penting untuk dipahami dalam memprediksi dampak kebijakan ekonomi terhadap rumahtangga miskin pertanian. Kuadran pertama menjelaskan fungsi produksi pertanian yang dikerjakan oleh istri petani. Disamping kanannya, kuadran dua, menjelaskan batas kemungkinan produksi rumahtangga pertanian. Garis vertikal pada kuadran ini menunjukkan besarnya jumlah produksi istri petani secara neto, dan garis horisontal menunjukan besarnya jumlah produksi suami yang dihasilkan suami secara neto. Istilah neto tersebut menjelaskan keputusan produksi dan konsumsi secara simultan. Produksi neto tersebut menunjukkan selisih antara jumlah komoditi tanaman pangan yang diproduksi dengan yang dikonsumsi. Kuadran di bawahnya, kuadran keempat, menunjukkan fungsi produksi yang dikerjakan oleh suami. Notasi pada gambar tersebut konsisten dengan notasi yang digunakan dalam penjelasan matematis.

Gambar 1. Kerangka Kerja Ekonomi Rumahtangga Miskin Usaha Tani Tanaman Pangan

V. DISKUSI KEBIJAKAN EKONOMI

Gambar tersebut menampilkan tiga macam kasus terkait dengan keputusan ekonomi RTPM. Kasus pertama, jumlah produksi suami lebih besar dari kebutuhan dasarnya ($Q_s^A > C_s^A$). Dimana jumlah produksi ini merupakan hasil dari keputusan alokasi input variabel dengan rasio K_{ks}^A/T_{ws}^A. RTPM memiliki surplus yang bisa dijual dan menjadi sumber pembelian komoditi yang tersedia di pasar. Dikombinasikan dengan jumlah komoditi konsumsi lainnya, maka kita dapat menganalisis kesejahteraan RTPM pada kurva indifferen, IA. Kasus kedua, jumlah hasil produksi suami dan istri sama dengan besarnya kebutuhan dasar kedua produk tersebut. Kasus ini merupakan kasus rumahtangga subsisten, dan RTPM tidak memiliki iso revenue – tidak memiliki pendapatan, sehingga tidak mampu membeli komoditi konsumsi yang tersedia di pasar. Kasus ketiga (*the real poor*), besarnya hasil produksi RTPM lebih rendah dari besarnya kebutuhan dasar atas produk mereka. Kasus ini merupakan kasus irrasional yang direpresentasikan oleh IC. Kemampuan dan hasil produksi RTPM tidak mampu memenuhi kebutuhan dasarnya – tidak ada surplus yang bisa dijual dan tidak ada pendapatan uang kas untuk memenuhi pembelian komoditi yang

tersedia di pasar. Kasus ketiga memberikan tiga pilihan ketat bagi RTPM. *Pertama*, boleh jadi ia terdorong untuk melanggar norma/aturan/kaidah yang berlaku untuk memperoleh tambahan komoditi konsumsinya. *Kedua*, RTPM harus menambah pendapatan eksogennya, misal dengan cara meminjam atau melakukan urbanisasi ke perkotaan, dan boleh jadi berpotensi menjadi "*beggar*". Sedangkan pilihan *ketiga* adalah memanfaatkan komoditi yang tersedia tapi berpotensi untuk mengakibatkan busung lapar, *lack of nutrition*, dan pilihan keempat adalah melakukan likudasi *asset* yang mereka miliki dengan resiko keadaan ekonomi kedepan cenderung lebih buruk. Dari keempat kemungkinan pilihan tindakan, nampak tidak ada pilihan yang paling baik. Semua pilihan tersebut akan membuahkan hasil yang tidak menguntungkan bagi RTPM. Dan persolan ini melegalisasi campur tangan pemerintah dengan segera (*immediately*).

Gagasan mendasar untuk meredam kemiskian tipe ini adalah dengan menambah kapasitas produksi terhadap RTPM. Berdasarkan analisis statika komparatif, alternatifnya adalah kebijakan non harga. Karena itu, kebijakan reformasi lahan (*land reform ploicy*) merupakan alternatif yang dapat dipertimbangkan. Melalui regulasi, kebijakan tersebut dioperasionalisasikan dengan cara merelokasi lahan yang tidak diproduktifkan kepada RTPM. Sedangkan melalui mekanisme pasar, alternatifnya adalah dengan mengkreasi kebijakan ekonomi yang berpotensi untuk menciptakan *land pricing* berbasis pada produktivitasnya.

VI. SIMPULAN

Model ekonomi RTPM yang disajikan dalam paper ini merupakan spesifikasi dari model ekonomi rumtangga. Dengan membandingkan model dasar dengan model yang dikembangkan penulis, spesifikasinya terletak pada fungsi utilitas. Fungsi utilitas tersebut menangkap karakter kemiskinan, yaitu pendapatan lebih rendah dari nilai kebutuhan dasar.

Hasil pemecahan model mempromosikan kebijakan reformasi lahan sebagai dasar untuk meredam kemiskinan petani. Hasil analisis statika komparatif menunjukkan bahwa efek perubahan harga tidak memberikan dorongan yang kuat terhadap perubahan produksi. RTPM diperkirakan sulit untuk melepas surplus produksinya ke pasar tanaman pangan, karena terdesak oleh pemenuhan kebutuhan subsisten.

Argumentasi tersebut sifatnya masih tentatif. Bagaimanapun, fungsi utilitas dan fungsi produksi RTPM perlu untuk diestimasi parameternya untuk memberikan informasi yang lebih spesifik. Namun demikian, model ini berpotensi untuk menjadi kerangka kerja di dalam menjelaskan perilaku ekonomi RTPM. Dari sana bisa dipertimbangkan beberapa variabel ekonomi yang perlu dikaji secara empiris.

DAFTAR PUSTAKA

Arnason, R, and Kashorte, M. 2006. Commercialization of South Africa's Subsistence Fisheries ? Considerations, Criteria and Approach. International Journal of Oceans and Oceanography ISSN 0973-2667 Vol.1 No.1 (2006), pp. 45-65.

Arifin, Bustanul. 2006. Refleksi Strategi Pengentasan Kemiskinan. Bisnis & Ekonomi Politik, Vol.7 (4). Jakarta.

Becker, Gary S. A Theory of the Allocation of Time. Economic Journal, Vol. 75, No. 299, (September 1965), 493-517. (Reprinted in Becker [1976]).

Datt, G. and D. Jolliffe. 2005. Poverty in Egypt : Modeling and Policy

Simulations. Economic Development and Cultural Change. TheUniversityofChicago. Chicago.

de Janvry, A. Sadoulet, E and Zhu, N. 2005. The Role of Non-Farm Inc ome s in Re duc ing Rural Poverty and Ine quality in China. CUDARE Working Papers. DepaRTPMent of Agricultural & Resourc e Economics. California.

de Janvry, A and Sadoulet, E. 1996. Household Modelling for The Design of Poverty Alleviation Strategies. California Agricultural Experiment Stasion Giannini Foundation of Agricultural Economics January. California.

Eskola, E. 2005. Commercialisation and Poverty in Tanzania: Household-level Analysis. Discusion Paper DepaRTPMent of Economics. University of Copenhagen. Denmark.

Glewwe, P. 2003. Using multi-topic household surveys to improve poverty reduction policies in developing countries. DepaRTPMent of Applied Economics University of Minnesota. St. Paul, Minnesota, United States of America.

Henderson, J.M and Quandt, R.E. 1980. Microeconomic Theory. McGraw-Hill Book Co, Third Edition. Singapore.

Kuroda, Yoshimi and Pan Yotopoulos. 1978. A Microeconomic Analysis of Production Behaviour of Farm Household in Japan : A Profit Function Approach. The Economic Review. Japan.

Mora, J and Taylor, J.E. Determinants of Migration, Destination, and Sector Choice: Disentangling Individual, Household and Community Effects.

Pollak, R.S. 2002. Gary Becker's Contributions to Family and Household Economics. Dept. of Economics. Washington University in St. Louis.

Pasha, H.T and Palanivel, T. 2004. Pro – Poor Growth and Policies : The Asia Experiment. Asia-Pacific Regional Programme on the Macroeconomics of Poverty Reduction, United Nations Development Programme.

Pyatt, G. 2003. An Alternative Approach to Poverty Analysis. Economic Systems Reasearch.

Singh, I, Squire, L, Strauss, J. 1986. Agricultural Household Models: Extensions,Applications, and Policy, The John Hopkins University Press, Baltimore.

Schreinemachers, P and Berger, T. 2006. Simulating farm household poverty: from passive victims to adaptive agents. Contributed paper prepared for presentation at the International Association of Agricultural Economists Conference, Gold Coast, Australia, August 12-18, 2006 . Australia.

Taylor, J.E, and Adelman, I. 2003. Agricultural Household Model : Genesis, Evolution and Extension. Kluwer Academic Publisher. Netherlands.

Taylor, J.E, Mora, J. Adam, Feldman. 2005. Remittances, Inequality and Poverty: Evidence from Rural Mexico. Selected Paper prepared for presentation at the American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Providence, Rhode Island, July 24-27, 2005.